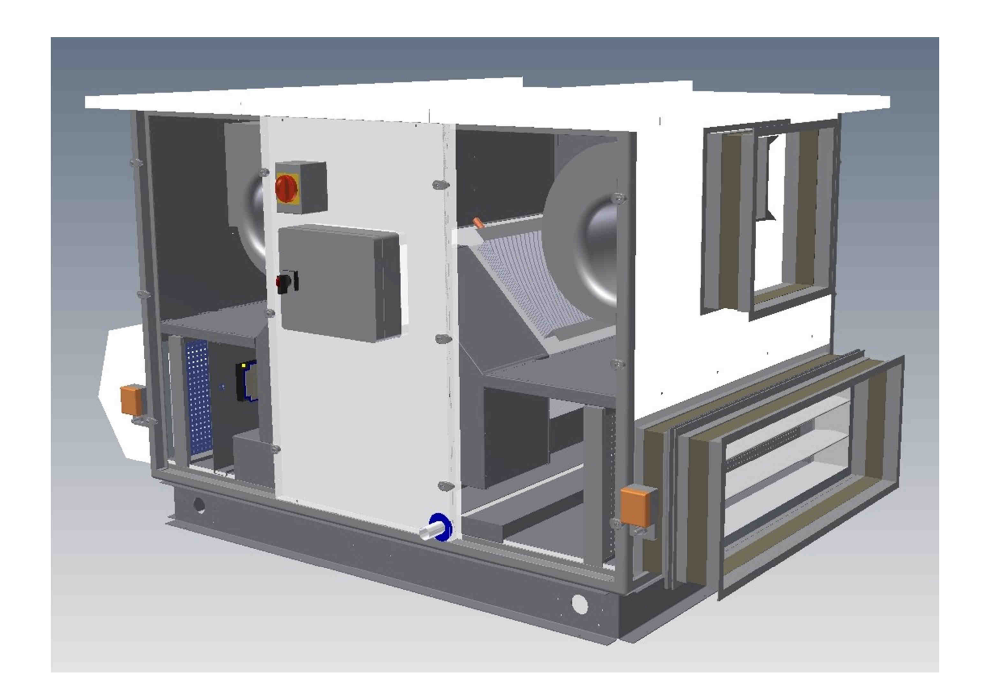
hrglobal series TAC4

Unité de ventilation double flux avec récupération d'énergie à haut rendement
Ventilatiekasten met dubbele luchtstroom en hogerendement warmteterugwinning

Manuel d'installation et de maintenance
Installatie- en onderhoudshandleiding





Manuel d'installation et de maintenance / Installatie- en onderhoudshandleiding


P.LEMMENS
AIR MOVEMENT COMPANY

Version française: voir page 3

Nederlandse versie: zie pagina 17




P.LEMMENS
AIR MOVEMENT COMPANY

TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES 5

1.1 Construction 5
1.2 Ventilateurs à technologie TAC 5
1.3 Echangeur à contreflux AIR/AIR 5
1.4 Filtres 6
1.5 Fiche de configuration de votre installation 6
1.6 Garantie 6
1.7 Conformité 6

2. INSTALLATION DE L'UNITE 7

2.1 Mise en place de l'unité 7
2.2 Raccordement des condensats 7
2.3 Montage de la toiture (option VEX) 8

3. INSTRUCTIONS DE RACCORDEMENT DES ALIMENTATIONS 9

3.1 Informations générales 9
3.1.1 Schéma général des unités HRg 9
3.1.2 Schéma de principe du positionnement des sondes de T° dans l'unité 10
3.2 Raccordement de l'alimentation des ventilateurs et de la régulation 10
3.3 Raccordement de l'alimentation de la batterie électrique de protection antigel KWin (option) 10
3.4 Raccordement de l'alimentation de la batterie électrique de post-chauffe KWout (option) 10
3.5 Raccordement de la batterie eau de post-chauffe NV (option) 11
3.5.1 Raccordements électriques 11
3.5.2 Raccordement hydraulique (à effectuer par l'installateur) 11

4. REGULATION 12

5. ENTRETIEN 13

5.1 Tous les 3 mois 13
5.2 Tous les 12 mois 13

ANNEXE : Paramètres de l'installation 15



1. GENERALITES

1.1 Construction

La structure du caisson est en profilé d'aluminium extrudé et anodisé, articulée autour de modules injectés en polypropylène renforcé. Les panneaux sont à double parois de 30 mm. L'extérieur est en acier pré-peint type polyester thermoréticulable siliconé (5µm primaire + 20µm de polyester), l'intérieur en acier galvanisé (DIN 17162). L'isolation thermique est réalisée par des plaques de PSE ignifugées, conforme aux normes européennes sur l'environnement, insérées entre les tôles. L'isolation est conforme à la classe M1.

La série HR Global est montée sur embase, et est fabriquée en une seule pièce (monobloc).

Les portes d'accès aux ventilateurs et filtres sont équipées de poignées

Etanchéité aéraulique:
Interne: Classe 1 selon norme EN 13141-7.

Externe: Classe 2 selon norme EN 13141-7.

1.2 Ventilateurs à technologie TAC

La série HR Global est équipée de ventilateurs centrifuges à technologie TAC.
La régulation TAC4 DG est développée spécifiquement pour exploiter tous les avantages de cette technologie.
Vérifiez que la tension fournie corresponde à la spécification du ventilateur et que le raccordement soit réalisé selon le schéma fourni.

Attention !! : Le démarrage/arrêt de l'appareil doit être activé en utilisant la fonction softstop sur K1/K2/K3 ou via le RC/GRC/MODBUS, et non en coupant l'alimentation 230V.

Quelques valeurs à vérifier
Alimentation : 230VAC (210V<V<250V).
Fréquence : 50/60 Hz.
Mise à la terre obligatoire.
Le moteur est auto-protégé contre les surcharges. Il n'est donc PAS nécessaire de prévoir une protection électrique contre les surcharges. Voir § 3.2 pour instructions détaillées.

Classe d'isolation
Ventilateur/HRg: IP44.
Températures nominales: -10°C/+55°C.
Conformités : CE et UL approuvé.

Mise en opération
Avant de mettre l'appareil en opération veillez à contrôler les points suivants:

- La turbine tourne sans résistance ?
- Vérifiez si l'installation et les raccordements sont effectués selon les normes européennes applicables.
- Les mesures de précautions pour éviter un accident sont-elles prises ? (parties tournantes, sécurité électrique,…).

Conditions d'opération
La température de passage d'air sur le moteur ne peut pas être inférieure à -10°C, ni supérieure à 55° C. Ceci dépendra des conditions d'application. Le ventilateur n'est pas conçu pour fonctionner dans un environnement agressif ou explosif. Il n'est pas conseillé d'arrêter/démarrer le ventilateur plus souvent que toutes les 5 minutes.

1.3 Echangeur à contreflux AIR/AIR

Prévoyez de protéger l'échangeur par des filtres propres.
La régulation TAC4 DG inclut en standard un système antigel de l'échangeur (par déséquilibrage du débit d'air). Il existe aussi l'option KWin pour préchauffer l'air (batterie électrique).
Les appareils HR Global sont spécifiés pour ne pas dépasser une vitesse d'air frontale de 2,2m/s sur l'échangeur.

1.4 Filtres

Les unités sont livrées avec des filtres G4 à la prise d'air intérieure et F7 à la prise d'air extérieure.

Types de filtres:

Type d'unité	Filtre(s) air "out"	Filtre(s) air "in"
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

1.5 Fiche de configuration de votre installation

Lorsque l'installation est terminée et la mise en route effectuée, nous recommandons vivement à l'installateur de compléter la fiche reprise en annexe. Cette fiche reprend toutes les informations utiles pour la maintenance de l'installation. Laisser une copie de cette fiche dans le groupe afin de:

- faciliter la communication en cas de discussion avec le fabricant
- de servir de base si vous voulez modifier des paramètres
- de clarifier la situation en cas de problème et de doute sur la garantie

1.6 Garantie

La garantie du fabricant commence à la date de facturation de PLC. La garantie est de 2 ans, sauf sur les parties mobiles ou elle est de 1 an.
La garantie se limite au remplacement des pièces défectueuses, et n'inclut pas la main d'œuvre et les frais de déplacement. La garantie devient caduque si :

- L'installation n'est pas réalisée selon les prescriptions décrites ci-dessus
- Des réparations ont été réalisées par du personnel non qualifié
- La fiche reprise en annexe n'est pas complétée et communiquée si nécessaire

1.7 Conformité

CE, sous réserve que l'installation ait été faite en respect des normes en vigueur.

2. INSTALLATION DE L'UNITE

2.1 Mise en place de l'unité

- La série HR Global est montée sur embase, et est fabriquée en une seule pièce (monobloc).
  La conception de l'unité ne permet pas de démonter l'embase car celle-ci assure la rigidité de l'ensemble.
  L'embase est pourvue de trous permettant d'y glisser des barres pour toute opération de levage et/ou de mise en place.
- Placer l'unité sur une surface plane.
- Assurer un accès suffisant au groupe. S'assurer qu'il est possible d'accéder à tous les composants en vue de la maintenace (contrôleur, ventilateurs, filtres, .) et du remplacement éventuel d'éléments défectueux. Nous préconisons de laisser un accès obligatoire de minimum 60 cm du côté accès pour les modèles HRg 800/2000/3000/4000/5000/6000, et de minimum 95 cm pour le modèle HRg 1200. Nous préconisons également de laisser un accès obligatoire de minimum 50 cm des 3 autres côtés du HRg.
- Un soin particulier a été apporté à l'étanchéité de l'unité. Vérifier que le raccordement des gainages est rendu étanche ainsi que les éventuels trous faits dans le groupe lors de l'installation.
- En cas d'installation à l'extérieur, tenir compte des vents dominants lors de l'orientation du groupe. Il est conseillé de protéger la prise d'air extérieur autant que possible des vents forts et de la pluie.

2.2 Raccordement des condensats

- Afin d'assurer un bon écoulement des condensats, installer l'unité inclinée de 2° dans le sens de l'éc oulement des condensats. Cela permet d'éviter une stagnation d'eau dans le bac.
- Mise en place du siphon et raccordement de l'évacuation des condensats:

a) HR Global installé à l'intérieur:

Respecter les points suivants:

- l'étanchéité du bac de condensats est bien réalisée;
- la connexion entre le bac de condensats et le tuyau d'évacuation est bien étanche;
- la hauteur du siphon est au moins égale à 120 mm;
- la dépression ne peut en aucun cas dépasser 350 Pa;
- une aération en aval du siphon est prévue;
- la pente d'évacuation des condensats dans le bac est d'au moins 1 cm/m;
- le siphon est accessible pour permettre un nettoyage ultérieur.



Siphon pour installation intérieure

b) HR Global installé à l'extérieur:

Le siphon livré avec les HR Global en version extérieure est à membrane.
Il n'est donc pas nécessaire de le raccorder, l'écoulement peut être effectué directement sur la toîture. La membrane intégrée à ce type de siphon assure l'étanchéité.



Siphon pour installation extérieure

- S'il y a des risques de gel de l'écoulement, prévoyez une résistance filaire (non fournie).
- Lorsque l'unité est en place et l'inclinaison réglée, effectuer un test d'écoulement des condensats et ajuster la pente si nécessaire.

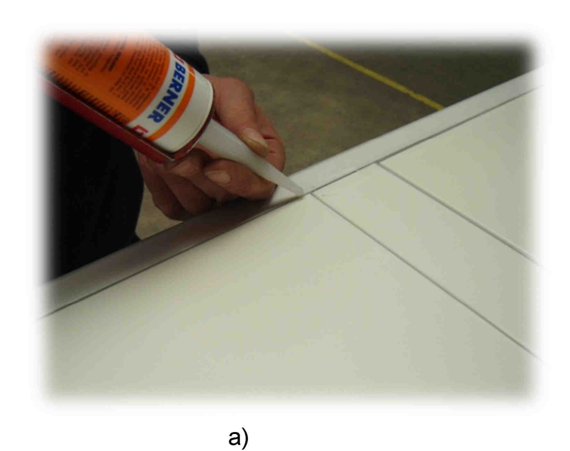
2.3 Montage de la toiture (option VEX)

Pour les unités montées à l'extérieur, une toiture est livrée non montée avec le groupe.

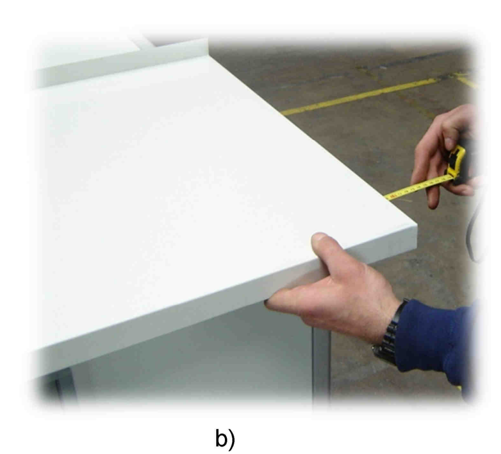
Voici les étapes à suivre pour effectuer le montage de la toiture sur le HR Global:

a) Retirer les films plastiques sur la surface supérieur du groupe et placer un joint de silicone entre les panneaux et entre les panneaux et les profilés. Voir photo a).

b) Placer les éléments du toît sur le groupe en laissant un débordement de 56mm sur les côtés et de 105mm du côté de l'aspiration et du soufflage du groupe. Voir photo b).



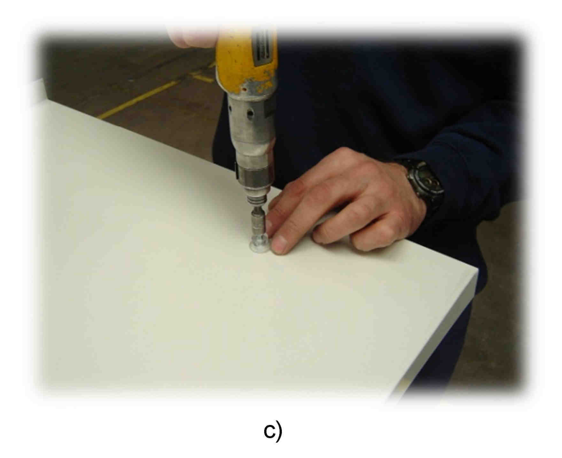
a)

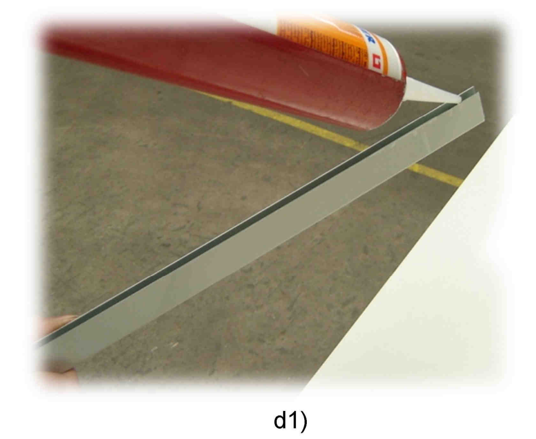

b)

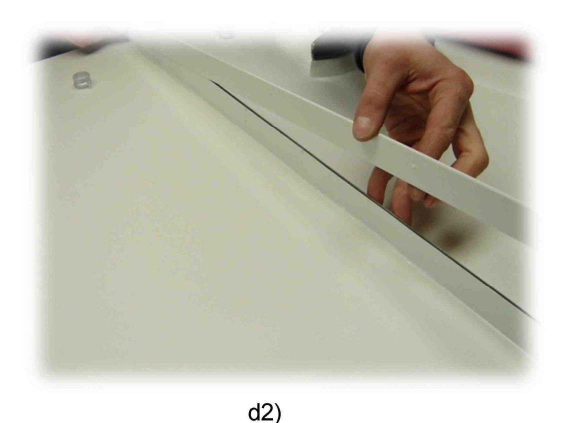
c) Placer les capuchons sur les vis. Visser la vis dans les profilés aluminium de la surface supérieur du groupe à travers le toît. Voir photo c).

d) Placer un joint de silicone dans le profilé de jonction entre panneaux de la toiture avant de le placer. Voir photos d1) et d2).

e) Placer un joint de silicone entre le toît et le groupe. Voir photo e)


c)


d1)


d2)



e)

3. INSTRUCTIONS DE RACCORDEMENT DES ALIMENTATIONS

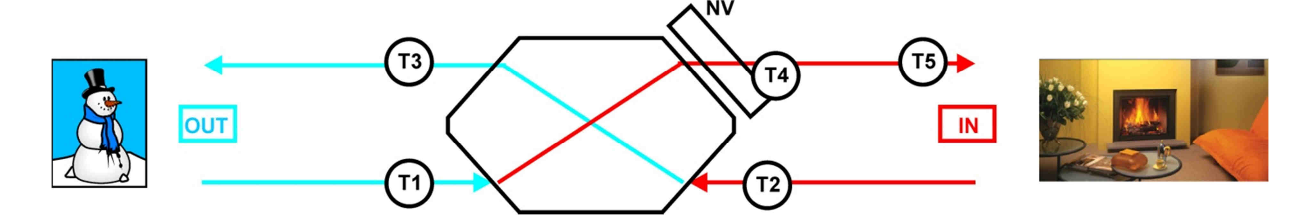
3.1 Informations générales

3.1.1 Schéma général des unités HRg

1. Interrupteur général pour l'alimentation en puissance des ventilateur et de la régulation
2. Interrupteur général pour l'alimentation en puissance des batteries électriques de pré/postchauffe KWin/KWout (options)
3. Boîtier de raccordement centralisé du circuit CB4 TAC4 DG (précâblé en usine)
4. Ventilateur de pulsion
5. Ventilateur d'extraction
6. Batterie de postchauffe eau ou électrique (option NV ou KWout)
7. Registre motorisé d'entrée d'air neuf (option)
8. Filtre F7 air neuf
9. Batterie électrique de préchauffe pour protection antigel (option KWin)
10. Bac de condensats et tuyau d'évacuation
11. By-pass 100%
12. Echangeur de chaleur Air/Air
13. Filtre G4 air extrait
14. Registre motorisé d'entrée d'air extrait (option)

Tous les raccordements électriques à effectuer par l'installateur se font en 1/2/3.

3.1.2 Schéma de principe du positionnement des sondes de T°dans l'unité:



Afin de faciliter l'identification et le câblage des sondes de température, celles-ci sont de 4 couleurs différentes. Par convention, la correspondance est :

- T1 : câble noir
- T2 : câble blanc
- T3 : câble bleu
- T4 & T5 : câble vert

3.2 Raccordement de l'alimentation des ventilateurs et de la régulation

Le raccordement des ventilateurs et de la régulation vers l'interrupteur général (monté à l'extérieur de l'unité) est fait en usine. Il suffit donc de raccorder l'interrupteur général.

Spécifications à respecter pour ce raccordement:

Type d'unité	Tension (1)	Courant maximum	Type de protection (2)	Calibre de la protection
HR Global 800	1 x 230V	5,5 A	D – 10.000A – AC3	8A
HR Global 1200	1 x 230V	7,0 A	D – 10.000A – AC3	8A
HR Global 2000	1 x 230V	14,3 A	D – 10.000A – AC3	16A
HR Global 3000	1 x 230V	17,8 A	D – 10.000A – AC3	20A
HR Global 4000	3 x 400V + N	18,0 A (3)	D – 10.000A – AC3	20A (4)
HR Global 5000	3 x 400V + N	18,0 A (3)	D – 10.000A – AC3	20A (4)
HR Global 6000	3 x 400V + N	23,1 A (3)	D – 10.000A – AC3	25A (4)

(1) Mise à la terre: ! OBLIGATOIRE !
(2) Protection électrique: courbe de déclenchement de type D - pouvoir de coupure 10.000A - AC3
(3) Le courant maximum est atteint dans le neutre.
(4) 3x400V + N.

3.3 Raccordement de l'alimentation de la batterie électrique de protection antigel KWin (option)

Le raccordement de la batterie électrique vers l'interrupteur général (monté à l'extérieur de l'unité) est fait en usine. Il suffit donc de raccorder l'interrupteur général qui alimente le KWin.
Spécifications à respecter pour ce raccordement:

Type d'unité	Tension	Puissance du KWin	Courant maximum
HR Global 800	3 x 400V + N	3 kW	4,3 A
HR Global 1200	3 x 400V + N	6 kW	8.7 A
HR Global 2000	3 x 400V + N	6 kW	8,7 A
HR Global 3000	3 x 400V + N	9 kW	13,0 A
HR Global 4000	3 x 400V + N	12 kW	17,3 A
HR Global 5000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A
HR Global 6000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A

3.4 Raccordement de l'alimentation de la batterie électrique de post-chauffe KWout (option)

Le raccordement de la batterie électrique vers l'interrupteur général (monté à l'extérieur de l'unité) est fait en usine. Il suffit donc de raccorder l'interrupteur général qui alimente le KWout.
Spécifications à respecter pour ce raccordement:

Type d'unité	Tension	Puissance du KWout	Courant maximum
HR Global 800	3 x 400V + N	3 kW	4,3 A
HR Global 1200	3 x 400V + N	4,5 kW	6,5 A
HR Global 2000	3 x 400V + N	6 kW	8,7 A
HR Global 3000	3 x 400V + N	9 kW	13,0 A
HR Global 4000	3 x 400V + N	12 kW	17,3 A
HR Global 5000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A
HR Global 6000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A

3.5 Raccordement de la batterie eau de post-chauffe NV (option)

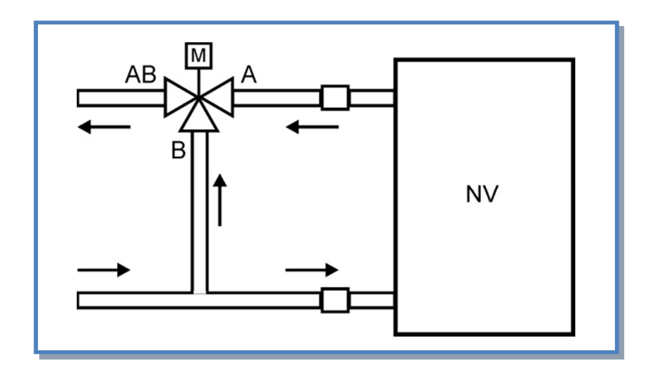
La batterie de post-chauffe est livrée avec une vanne 3 voies motorisée non montée.

3.5.1 Raccordements électriques:

Voir manuel d'installation de la régulation.

3.5.2 Raccordement hydraulique (à effectuer par l'installateur):

- Schéma de raccordement:



- Spécifications du raccordement:

Type d'unité	Raccords échangeur	Raccords vanne 3 voies	Puissance (*)	Débit d'eau (*)	Perte de charge (*)
HR Global 800	1/2''	G 1B	4,5 kW	199 l/h	1,4 kPa
HR Global 1200	1/2''	G 1B	8,0 kW	353 l/h	6,5 kPa
HR Global 2000	1/2''	G 1B	13,2 kW	585 l/h	20,4 kPa
HR Global 3000	1/2''	G 1B	19,4 kW	857 l/h	11,1 kPa
HR Global 4000	1/2''	G 1B	27,8 kW	1200 l/h	26,8 kPa
HR Global 5000	1/2''	G 1 1/4B	37,5 kW	1657 l/h	56,9 kPa
HR Global 6000	1/2''	G 1 1/4B	41,6 kW	1835 l/h	68,5 kPa

(*) Valeurs nominales pour une T° d'air de 18℃ et u n régime d'eau de 90/70℃. Pour toute autre conditio n, se référer à notre programme de sélection ou à l'offre faite pour votre projet.

4. REGULATION

Les fonctionnalités de base de la régulation sont :

- Pilotage des ventilateurs
- Gestion automatique de plages horaires
- Gestion automatique du bypass (freecooling)
- Gestion automatique de la protection antigel du récupérateur
- Gestion automatique des clapets montés à l'aspiration
- Régulation de la batterie de préchauffe électrique (si montée)
- Régulation de la batterie de postchauffe eau ou électrique (si montée)

Le circuit de base de la régulation est monté et raccordé d'usine dans l'unité.

Il y a 4 façons de communiquer avec la régulation TAC4 :

- RC TAC4 (commande à distance LCD)
- GRC TAC4 (écran graphique tactile pouvant contrôler jusqu'à 247 unités)
- Réseau MODBUS RTU (habituellement pour connecter à une GTC)
- Réseau MODBUS TCP/IP pour application du type webserver, qui permet également une communication GPRS

Elle peut être connectée aux options suivantes :

- Option RC TAC4 : commande déportée pour la paramétrisation, le contrôle et la visualisation des paramètres. Détails voir manuel d'installation et d'utilisation TAC4 DG – RC TAC4

- Option GRC TAC4 : écran tactile déporté pour la paramétrisation, le contrôle et la visualisation des paramètres. Détails voir manuel d'installation et d'utilisation TAC4 DG – GRC TAC4

- Option SAT TAC4 BA/KW:
  Régulation de 2 échangeurs externes (chaud et ou froid).
  Détails voir manuel d'installation et d'utilisation SAT TAC4 BA/KW

- Option SAT3 :
  Circuit avec 2 relais pour
  - Signalisation "Marche ventilateurs" et "Alarme de pression" (si en position O.R.1 / O.R.2)
  ou
  - "Commande circulateur" et "Signalisation de l'état du bypass" (si en position O.R.3 / O.R.4)
  Détails voir manuel d'installation et d'utilisation SAT3

- Option SAT TAC4 MODBUS : communication MODBUS RTU
  Détails voir manuel d'installation et d'utilisation SAT TAC4 MODBUS

- Option TCP/IP TAC4 MODULE:
  Communication en MODBUS TCP/IP.
  Détails voir manuel d'installation et d'utilisation TAC4 DG - TCP/IP.

- Option GPRS TAC4 MODULE:
  Communication en GPRS. Détails voir manuel d'installation et d'utilisation TAC4 DG - GPRS.

Chacune de ces configurations fait l'objet d'une documentation séparée reprenant tous les détails de la régulation.



5. ENTRETIEN

Attention: Avant toute manipulation et ouverture des panneaux d'accès il est obligatoire de couper l'alimentation via l'interrupteur général (si option KWin et/ou KWout alors il faut couper les 2 interrupteurs généraux).

Un entretien régulier de l'unité HRg est indispensable afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
La fréquence des inspections et opérations d'entretien dépendent de l'application et de l'environnement mais de manière générale il est conseillé de suivre au minimum les indications suivantes:

5.1 Tous les 3 mois

1. Vérification de l'absence d'alarme au niveau de la régulation (voir manuel de la régulation).
2. Vérification de l'état d'encrassement des filtres. La régulation de l'unité permet de signaler un seuil d'encrassement pré-défini (voir manuel de la régulation). Si nécessaire remplacer les filtres.

   Un filtre trop colmaté peut engendrer les problèmes suivants:

   - Ventilation insuffisante
   - Augmentation excessive de la vitesse de rotation du ventilateur, consommation excessive
   - Augmentation excessive du niveau sonore
   - Un filtre endommagé permet à de l'air non filtré d'entrer dans l'échangeur

   Types de filtres pour remplacement:

Type d'unité	Filtre(s) air "out"	Filtre(s) air "in"
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

3. Inspection et nettoyage de l'intérieur de l'unité:
   - Aspirer toute accumulation de poussière présente dans l'unité.
   - Inspecter et aspirer si nécessaire l'échangeur à contre flux.
   - Nettoyer les éventuelles traces de condensation.

5.2 Tous les 12 mois

1. Vérification de l'absence d'alarme au niveau de la régulation (voir manuel de la régulation)
2. Vérification de l'état d'encrassement des filtres. La régulation de l'unité permet de signaler un seuil d'encrassement pré-défini (voir manuel de la régulation). Si nécessaire remplacer les filtres.

   Un filtre trop colmaté peut engendrer les problèmes suivants:

   - Ventilation insuffisante
   - Augmentation excessive de la vitesse de rotation du ventilateur, consommation excessive
   - Augmentation excessive du niveau sonore
   - Un filtre endommagé permet à de l'air non filtré d'entrer dans l'échangeur

   Types de filtres pour remplacement:

Type d'unité	Filtre(s) air "out"	Filtre(s) air "in"
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

3. Inspection et nettoyage de l'intérieur de l'unité:
   - Aspirer toute accumulation de poussière présente dans l'unité.
   - Inspecter et aspirer si nécessaire l'échangeur à contre flux.
   - Nettoyer les éventuelles traces de condensation.
   - Nettoyer le bac de condensats.
   - Nettoyer l'intérieur du bypass: afin d'accéder à l'intérieur du bypass il faut en forcer l'ouverture comme suit:
     - Ponter les bornes IN4 et +12V du circuit CB4 TAC4 DG. Le bypass est alors ouvert quelles que soient les conditions de t°.
     - Ne pas oublier de déconnecter IN4 et +12V une fois le nettoyage du bypass terminé.

4. Entretien des ventilateurs:
   Avant de procéder à un entretien vérifiez que l'alimentation soit coupée, et que les ventilateurs sont arrêtés. Vérifiez l'état du ventilateur. Nettoyez-le si nécessaire en veillant à ne pas altérer l'équilibrage de la turbine (ne pas enlever les clips d'équilibrage). Démonter les ventilateurs si nécessaire.

5. Vérifier l'étanchéité de l'unité:
   Vérifier la bonne fermeture des panneaux ainsi que l'état des joints et mousses assurant l'étanchéité.





ANNEXE: Paramètres de l’installation

Afin de faciliter toute intervention future, indiquez dans ce tableau tous le paramètres propres à votre installation. Veuillez vous munir de ce document complété avant de nous contacter pour tout problème éventuel. Sans cela nous ne serons pas en mesure de vous aider.

Paramètres de configuration:

1	Type de HRglobal	
2	Mode de fonctionnement	
3	Si mode CA:	m³h K1 = m³h K2 = m³h K3 =
4	Si mode LS:	Vmin = Vmax = m³h≡Vmin = m³h≡Vmax = % sur K3 =
5	Si mode CPs:	Consigne = V (soit Pa) % sur K3 =
6	% EXT/PUL	%
7	Alarme de pression (modes CA / LS)	Utilisée? oui / non Si utilisée, valeurs d’initialisation: Pulsion: m³h Pa Extraction: m³h Pa
8	Si unité avec option KWin:	T°KWin = °C
9	Si unité avec option KWout:	T°KWout = °C
10	Si unité avec option NV:	T°NV = °C

Si vous avez modifié des paramètres via la configuration avancée, indiquez-les ci-dessous:

Paramètres de fonctionnement:

1	Débit pulsion 1	m³/h
2	Pression pulsion 1	Pa
3	Débit pulsion 2 (uniquement si HRglobal 4000/5000/6000)	m³/h
4	Pression pulsion 2 (uniquement si HRglobal 4000/5000/6000)	Pa
5	Débit extraction 1	m³/h
6	Pression extraction 1	Pa
7	Débit extraction 2 (uniquement si HRglobal 4000/5000/6000)	m³/h
8	Pression extraction 2 (uniquement si HRglobal 4000/5000/6000)	Pa


HRglobal
high efficiency ventilation

INHOUDSTABEL

1. ALGEMEEN 19

1.1 Constructie 19
1.2 TAC ventilatoren 19
1.3 Lucht/Lucht tegenstroom warmtewisselaar 19
1.4 Filters 20
1.5 Fiche met de instellingen van uw installatie 20
1.6 Garantie 20
1.7 Conformiteit 20

2. INSTALLATIE 21

2.1 Plaatsing van de luchtgroep 21
2.2 Aansluiten van de kondensbak 21
2.3 Monteren van het dak (optie VEX) 22

3. AANSLUITINSTRUCTIES 23

3.1 Algemene informatie 23

3.1.1 Algemeen aansluitschema van de HRg 23
3.1.2 Principeschema voor de T° voelers in de ventilatiekast 24

3.2 Aansluiten van de voeding van de ventilatoren en de regeling 24
3.3 Aansluiten van de voeding van de electrische batterij voor antivriesbeveiliging KWin (optie).. 24
3.4 Aansluiten van de voeding van de electrische naverwarmingsbatterij KWout (optie).............. 24
3.5 Aansluiten van de warmwaterwisselaar voor naverwarming NV (optie) 25

3.5.1 Electrische aansluitingen 25
3.5.2 Hydraulische aansluitingen (te doen door de installateur) 25

4. REGELING 26

5. ONDERHOUD 27

5.1 Iedere 3 maanden 27
5.2 Iedere 12 maanden 27

BIJLAGE : INSTALLATIEPARAMETERS 29

1. ALGEMEEN

1.1 Constructie

Het geraamte van de kast bestaat uit geëxtrudeerde en geanodiseerde aluminium profielen die bij mekaar worden gehouden door versterkte polypropyleen hoeken. De dubbelwandige panelen zijn 30mm dik : de buitenkant is van voorgeverfd staal, kleur RAL 9002, met verf van het type thermonetvorming met silicone (5µm grondlaag + 20µm polyester deklaag), de binnenkant bestaat uit gegalvaniseerd staal (DIN 17162). De thermische isolatie tussen beide wanden wordt verzorgd door zelfdovend PSE (conform aan klasse M1), volgens de Europese milieunormen.

De HRglobal luchtbehandelingskasten bestaan uit één stuk en worden op een sokkel gemonteerd.

Alle toegangspanelen (ventilatoren en filters) zijn voorzien van een handvat.

Aërolische luchtdichtheid::
Intern: Klasse 1 volgens Norm EN 13141-7.
Extern: Klasse 2 volgens Norm EN 13141-7.

1.2 TAC ventilatoren

De HRglobal serie is uitgerust met TAC centrifugaalventilatoren. De bijbehorende TAC4 DG regeling is speciaal ontwikkeld om de voordelen van deze technologie optimaal te benutten.
Verifieer altijd of de netspanning overeenkomt met die van de ventilator en dat de aansluitingen gebeuren volgens bijgevoegd schema.

Opgelet !! : Het starten en stoppen van de HRg moet gebeuren met de softstop functie op de klemmen K1/K2/K3 of via de RC/GRC/MODBUS en niet door het onderbreken van de 230V voeding.

Enkele waarden die u moet controleren
Voeding : 230VAC (210V<V<250V).
Frequentie : 50/60 Hz.
Aarding verplicht.
De motoren zijn beschermd tegen overspanning. Het is dus niet nodig om een electrische beveiliging hiertegen te voorzien. Zie § 3.2 voor gedetailleerde instructies.

Isolatieklasse
Mechanisch : IP44
Nominale temperatuur: -10℃/+55℃.
Conformiteit : CE en UL gekeurd.

Opstarten
Vooraleer u het apparaat opstart vragen wij u om volgende punten te controleren:
- Kan het ventilatorwiel vrij draaien?
- Heeft u alle aansluitingen uitgevoerd volgens de geldende Europese Normen?
- Zijn alle nodige veiligheidsmaatregelen genomen? (draaiende delen, electrische veiligheid,...).

Werkomstandigheden
Afhankelijk van de omstandigheden mag de motor niet worden blootgesteld aan temperaturen lager dan –10°C en hoger dan 55℃. De ventilatoren zijn niet geschikt om in een agressief of explosief klimaat te werken. Het is niet aangeraden om de ventilator iedere 5 minuten te starten en te stoppen.

1.3 Lucht/Lucht tegenstroom warmtewisselaar

Bescherm de wisselaar met propere filters.
De TAC4 DG regeling heeft voor de wisselaar een ingebouwde antivriesbescherming. Optioneel kan u ook een electrische voorverwarmingsbatterij KWin installeren.
De frontale luchtsnelheid op de wisselaar mag de 2,2 m/s niet overschrijden.

1.4 Filters

De ventilatiekasten worden geleverd met G4 filters aan de extractiezijde en met F7 filters aan de pulsiezijde.
De filters moeten regelmatig gecontroleerd en schoongemaakt/vervangen worden.
Een verstopte filter kan tot gevolg hebben dat:

- Er onvoldoende ventilatie is
- De draaisnelheid van de ventilator te hoog is, met een hoog verbruik als gevolg
- Het geluidsniveau te hoog is
- Niet gefilterde lucht in de wisselaar komt (bij een kapotte filter)

Vervangfilters:

Type kast	Filter(s) lucht "out"	Filtrer(s) lucht "in"
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

1.5 Fiche met de instellingen van uw installatie

Na het beëindigen van de installatie raden wij u aan om de installatiefiche in bijlage in te vullen. Deze fiche bevat alle informatie die u nodig heeft om de ventilatiekast te onderhouden. Laat altijd een kopie hiervan in de groep om:

- In geval van problemen de communicatie met de fabrikant te vergemakkelijken.
- Als basis te dienen indien u de parameters wil veranderen.
- Bij twijfel omtrent de garantie de situatie uit te klaren.

1.6 Garantie

De garantie van de fabrikant begint op de facturatiedatum door PLC. De garantieduur bedraagt 2 jaar, behalve op de bewegende delen waar de garantie 1 jaar bedraagt.
De garantie bestaat uit het vervangen van de defecte delen. De werkuren en het transport zijn niet inbegrepen. De garantie vervalt indien:

- De installatie niet volgens de voorschriften is gebeurd.
- Niet gekwalificeerde personen herstellingen hebben uitgevoerd.
- De bijgevoegde fiche niet volledig is ingevuld en niet kan worden getoond indien nodig.

1.7 Conformiteit

CE, onder voorbehoud van een correcte installatie volgens de heersende Normen.

2. INSTALLATIE

2.1 Plaatsing van de luchtgroep

- De HRglobal luchtbehandelingskasten bestaan uit één stuk en worden op een sokkel gemonteerd. Deze sokkel is nodig om de stevigheid van de luchtgroep te garanderen. Er zijn gaten in voorzien indien de groep verplaatst/gehesen moet worden
- Plaats de HRg op een vlakke ondergrond
- Controleer dat u na de installatie nog altijd toegang heeft tot de groep. Voor onderhoudsredenen moeten bepaalde onderdelen bereikbaar zijn. (controledoos, filters, ventilatoren…). Voor de modellen HRg 2000/3000/4000/5000/6000 is dat minimum 60cm aan de toegangszijde. Voor de HRg 1200 is dat minimum 95cm. Voor de 3 andere zijden raden we een vrije ruimte van minimum 50cm aan
- Er is bijzondere aandacht besteed aan de dichtheid van de groep. Let er op dat de aansluitingen die u maakt en de extra gaten die u boort bij de installatie luchtdicht gemaakt worden
- Bij een buitensinstallatie dient u rekening te houden met de dominante windrichting. De aanzuig van buitenlucht moet zo goed mogelijk beschermd worden tegen hevige windstoten en regeninslag

2.2 Aansluiten van de kondensbak

- Voor een optimale kondensafvoer raden wij u aan om de luchtbehandelingskast in een hoek van 2° te plaatsen. Zo vermijdt u dat er water in de kondensbak zou blijven staan.
- Het aansluiten van de siphon :

HRg binneninstallatie:

Controleer alvorens de luchtgroep op te starten dat:

- de aansluitingen tussen de kondensbak, de siphon en het afwateringskanaal voldoende luchtdicht zijn
- de siphon minstens 120mm hoog is (indien u een andere dan de meegeleverde gebruikt)
- de onderdruk niet meer dan 350 Pa bedraagt
- er verluchting is voorzien in het afwateringskanaal
- de helling van de afwatering minstens 1cm/m is
- de siphon toegankelijk blijft voor eventueel onderhoud achteraf



Siphon voor binneninstallatie

HRg buiteninstallatie:

De meegeleverde siphon is er een met membraan.
Het is dus niet nodig om een afwateringskanaal te voorzien.
Het water kan rechtstreeks op het dak wegvloeien. Het membraan verzekert de luchtdichtheid.



Siphon voor buiteninstallatie

- Bij een risico op bevriezing van de siphon of het afwateringskanaal dient u een weerstand te voorzien om dit te voorkomen (niet meegeleverd).
- Na installatie raden wij aan een test te doen om de dichtheid en de correcte afvoer van de kondens te controleren.

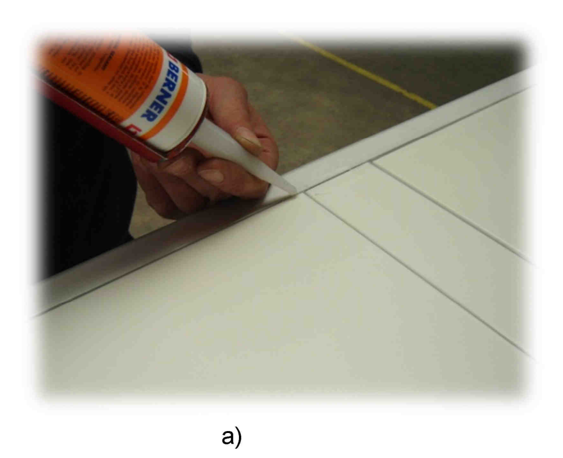
2.3 Monteren van het dak (optie VEX)

Voor buiteninstallaties wordt er een niet-gemonteerde dakplaat meegeleverd.

Hoe monteren?

a) Verwijder de plastiekfilm van de bovenste panelen van de HRg en vul de spleten tussen de panelen en tussen de panelen en de profielen op met siliconen. Zie foto a).

b) Plaats de dakplaten op de groep en zorg voor een overhang van 56mm aan de zijkanten en van 105mm aan de pulsie- en extractiezijden. Zie foto b).



a)



b)

c) Steek de schroeven in de beschermkapjes. Draai de zelfborende schroeven door het dakpaneel in het aluminium profiel. Zie foto c).

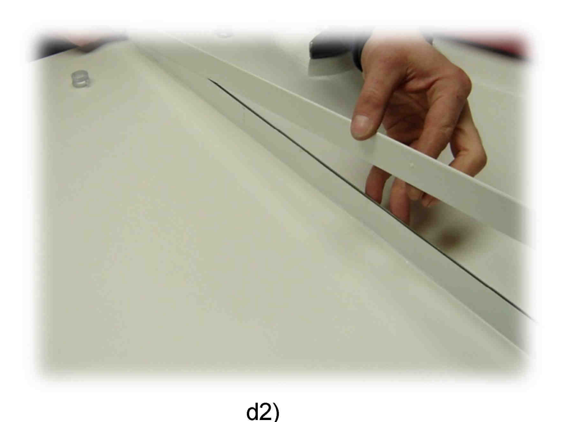
d) Spuit siliconen in het profiel dat de verschillende dakpanelen moet samenhouden. Zie foto's d1) en d2).





c) d1)

d) Spuit siliconen tussen het dak en de luchtgroep. Zie foto e)



d2)



e)

3. Aansluitinstructies

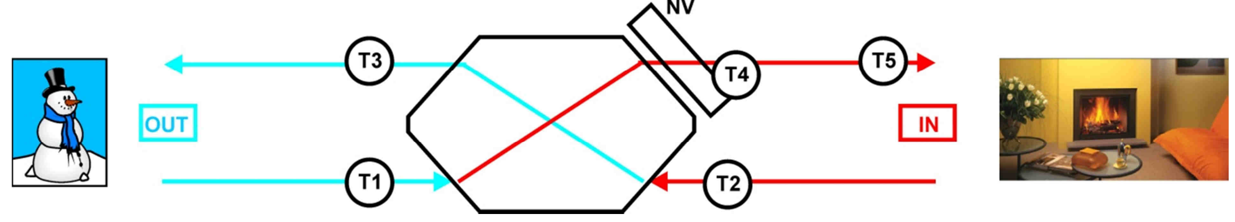
3.1 Algemene informatie

3.1.1 Algemeen aansluitschema van de HRg

1. Algemene werkschakelaar voor de voeding van de ventilatoren en de regeling
2. Algemene werkschakelaar voor de voeding van de electrische voor- en naverwarmingsbatterijen KWin/KWout (optie)
3. Centrale aansluitdoos met het CB4 TAC4 DG circuit (voorgekableerd)
4. Pulsieventilator
5. Extractieventilator
6. Electrische of warmwater naverwarming (optie KWout of NV)
7. Gemotoriseerde klep aan de aanzuigzijde van verse lucht (optie)
8. F7 filter aan de aanzuigzijde van verse lucht
9. Electrische verwarming als antivriesbeveiliging (optie KWin)
10. Kondensbak en de evacuatieaansluiting
11. By-pass 100%
12. Lucht/lucht warmtewisselaar
13. G4 filter aan de afzuigzijde van gebruikte lucht
14. Gemotoriseerde klep aan de afzuigzijde van gebruikte lucht (optie)

De HRg wordt volledig voorgekableerd geleverd. De electrische aansluiting van de groep wordt hierdoor zeer eenvoudig.

3.1.2 Principeschema voor de T°voelers in de venti latiekast:



Om een onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende temperatuurvoelers hebben ze elk een eigen kleur gekregen:

- T1 : zwart
- T2 : wit
- T3 : blauw
- T4 & T5 : groen

3.2 Aansluiten van de voeding van de ventilatoren en de regeling

De ventilatoren en de regeling worden door ons aangesloten op de werkschakelaar. Het volstaat dus om de werkschakelaar aan te sluiten op de voeding.

Aansluitspecificaties :

Type kast	Spanning (1)	Maximum	Type beveiliging (2)	Beveiligingskaliber
HRglobal 800	1 x 230V	5,5 A	D – 10.000A – AC3	8A
HRglobal 1200	1 x 230V	7,0 A	D – 10.000A – AC3	8A
HRglobal 2000	1 x 230V	14,3 A	D – 10.000A – AC3	16A
HRglobal 3000	1 x 230V	17,8 A	D – 10.000A – AC3	20A
HRglobal 4000	3 x 400V + N	18,0 A (3)	D – 10.000A – AC3	20A (4)
HRglobal 5000	3 x 400V + N	18,0 A (3)	D – 10.000A – AC3	20A (4)
HRglobal 6000	3 x 400V + N	23,1 A (3)	D – 10.000A – AC3	25A (4)

(1) Aarding: ! VERPLICHT !
(2) Electrische beveiliging: uitschakelkarakteristiek type D – kortsluitvermogen 10.000A - AC3
(3) Max stroom is in de N bereikt.
(4) 3x400V + N.

3.3 Aansluiten van de voeding van de electrische batterij voor antivriesbeveiliging KWin (optie)

De electrische batterij en de regeling worden beiden door ons aangesloten op de werkschakelaar. Het volstaat dus om de werkschakelaar aan te sluiten op de voeding.
Aansluitspecificaties:

Type kast	Spanning	Vermogen KWin	Maximum
HRglobal 800	3 x 400V + N	3 kW	4,3 A
HRglobal 1200	3 x 400V + N	6 kW	8,7 A
HRglobal 2000	3 x 400V + N	6 kW	8,7 A
HRglobal 3000	3 x 400V + N	9 kW	13,0 A
HRglobal 4000	3 x 400V + N	12 kW	17,3 A
HRglobal 5000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A
HRglobal 6000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A

3.4 Aansluiten van de voeding van de electrische naverwarmingsbatterij KWout (optie)

De electrische batterij en de regeling worden beiden door ons aangesloten op de werkschakelaar. Het volstaat dus om de werkschakelaar aan te sluiten op de voeding.
Aansluitspecificaties:.

Type kast	Spanning	Vermogen KWout	Maximum
HRglobal 800	3 x 400V + N	3 kW	4,3 A
HRglobal 1200	3 x 400V + N	4,5 kW	6,5 A
HRglobal 2000	3 x 400V + N	6 kW	8,7 A
HRglobal 3000	3 x 400V + N	9 kW	13,0 A
HRglobal 4000	3 x 400V + N	12 kW	17,3 A
HRglobal 5000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A
HRglobal 6000	3 x 400V + N	18 kW	26,0 A

3.5 Aansluiten van de warmwaterwisselaar voor naverwarming NV (optie)

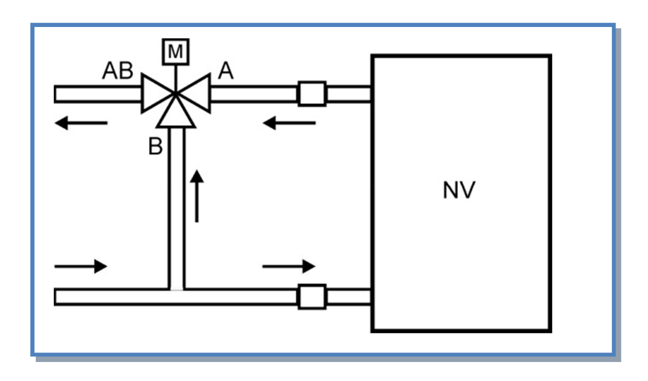
Deze wisselaar wordt geleverd met een niet gemonteerde 3-wegklep.

3.5.1 Electrische aansluitingen:

Zie de meegeleverde handleiding van de 3-wegklep

3.5.2. Hydraulische aansluitingen (te doen door de installateur):

- Aansluitschema:



- Aansluitspecificaties:

Type kast	Aansluiting NV	Aansluiting 3-wegklep	Vermogen (*)	Waterdebiet (*)	Drukverlies (*)
HRglobal 800	1/2''	G 1B	4,5 kW	199 l/h	1,4 kPa
HRglobal 1200	1/2''	G 1B	8,0 kW	353 l/h	6,5 kPa
HRglobal 2000	1/2''	G 1B	13,2 kW	585 l/h	20,4 kPa
HRglobal 3000	1/2''	G 1B	19,4 kW	857 l/h	11,1 kPa
HRglobal 4000	1/2''	G 1B	27,8 kW	1200 l/h	26,8 kPa
HRglobal 5000	1/2''	G 1 1/4B	37,5 kW	1657 l/h	56,9 kPa
HRglobal 6000	1/2''	G 1 1/4B	41,6 kW	1835 l/h	68,5 kPa

(*) Nominale waarden bij 18℃ en een waterregime 70/90℃. Bij andere omstandigheden verwijzen we u naar onze selectieprogramma's of naar de offerte die we voor u gemaakt hebben.

4. REGELING

De basisfuncties van de geïnstalleerde regeling zijn :

- Besturing van de ventilatoren
- Automatisch beheer van uurschema's
- Automatisch beheer van de By-pass (free cooling)
- Automatisch beheer van de antivriesbeveiliging van het recuperatieblok
- Automatisch beheer van de kleppen aan de aanzuigzijde (indien gemonteerd)
- Besturing van de electrische voorverwarming (indien gemonteerd)
- Besturing van de electrische of warmwater naverwarming (indien gemonteerd)

Deze regeling wordt volledig voorgekableerd geleverd.

Er zijn 4 mogelijkheden om te communiceren met de TAC4 besturing :

- RC TAC4 (bediening op afstand met LCD-scherm)
- GRC TAC4 (bediening op afstand met aanraakscherm, kan tot 247 units besturen)
- MODBUS RTU netwerk (meestal in BBS configuratie)
- MODBUS TCP/IP netwerk voor toepassingen type webserver, ook communicatie via GPRS mogelijk

Volgende opties kunnen op deze basisregeling worden aangesloten :

- Optie RC TAC4 : bediening op afstand voor het instellen, controleren en weergeven van de parameters. Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding TAC4 DG – RC TAC4

- Optie GRC TAC4 : bediening op afstand met aanraakscherm voor het instellen, controleren en weergeven van de parameters. Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding TAC4 DG – GRC TAC4

- Optie SAT TAC4 BA/KW :
  Besturing van externe warmtewisselaars, electrisch of met warm water.
  Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding SAT TAC4 BA/KW

- Optie SAT3 :
  Circuit met 2 relais voor
  - Staat van de ventilatoren en drukalarm weergeven (in positie O.R.1 / O.R.2)
  of
  - Bedienen van de circulatiepomp en de stand van de bypass weergeven (in positie O.R.3 / O.R.4)
  Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding SAT3

- Optie SAT TAC4 MODBUS : MODBUS RTU communicatie
  Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding SAT TAC4 MODBUS

- Optie TCP/IP TAC4 MODULE :
  MODBUS TCP/IP communicatie.
  Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding TAC4 DG - TCP/IP.

- Optie GPRS TAC4 MODULE :
  Communicatie in GPRS.
  Voor meer details zie de installatie- en gebruikshandleiding TAC4 DG - GPRS.

Zowel voor de basisbesturing als voor de bovenstaande modules hebben we gedetailleerde handleidingen die bij de luchtbehandelingskast worden meegeleverd.

5. ONDERHOUD

OPGELET: vooraleer de toegangspanelen van de HRg te openen moet de werkschakelaar uitgeschakeld worden (als er KWin en/of KWout geïnstalleerd is dan moeten de beide werkschakelaars uitgeschakeld worden).

Een regelmatig onderhoud van de HRg is nodig om een goede werking van de luchtgroep te garanderen.
De frequentie van de inspecties en de onderhoudsbeurten hangt sterk af van de toepassing en de omgeving van de installatie. In het algemeen raden wij aan om het onderstaande op te volgen :

5.1 Iedere 3 maanden

1. Controleer of er een alarm actief is (zie handleiding van de regeling).
2. Controleer de staat van de filters. Dit kan eventueel automatisch gebeuren (zie handleiding van de regeling) Indien nodig de filters vervangen.

   Een vuile filter kan tot gevolg hebben dat:

   - Er niet voldoende ventilatie is
   - De draaisnelheid van de ventilatoren te hoog is en het verbruik excessief toeneemt
   - Het geluidsniveau toeneemt
   - Er ongefilterde lucht in het recuperatieblok komt

   Type filters:

Type kast	Filter(s) lucht “out”	Filter(s) lucht “in”
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

3. Inspectie en schoonmaken van de binnenkant van de luchtgroep :
   - Verwijder aanwezig stof
   - Controleer dat er geen belemmeringen zijn op de vinnen van het recuperatieblok. Eventueel dit oppervlak stofzuigen.
   - Eventueel achtergebleven kondens opvegen.

5.2 Iedere 12 maanden

1. Controleer of er een alarm actief is (zie handleiding van de regeling).

2. Controleer de staat van de filters. Dit kan eventueel automatisch gebeuren (zie handleiding van de regeling) Indien nodig de filters vervangen.

   Een vuile filter kan tot gevolg hebben dat:

   - Er niet voldoende ventilatie is
   - De draaisnelheid van de ventilatoren te hoog is en het verbruik excessief toeneemt
   - Het geluidsniveau toeneemt
   - Er ongefilterde lucht in het recuperatieblok komt

   Type filters:

Type kast	Filter(s) lucht “out”	Filter(s) lucht “in”
HRg 800	1 x G4 (470x287x50) – cid 125054	1 x F7 (470x287x50) – cid 125056
HRg 1200	1 x G4 (830x287x50) – cid 125055	1 x F7 (830x287x50) – cid 125057
HRg 2000	2 x G4 (503x370x50) – cid 125063	2 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 3000	1 x G4 (503x370x50) – cid 125063 2 x G4 (436x370x50) – cid 125065	1 x F7 (503x370x50) – cid 125062 2 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 4000	4 x G4 (436x370x50) – cid 125065	4 x F7 (436x370x50) – cid 125064
HRg 5000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062
HRg 6000	5 x G4 (503x370x50) – cid 125063	5 x F7 (503x370x50) – cid 125062

3. Inspectie en schoonmaken van de binnenkant van de luchtgroep :
   - Verwijder aanwezig stof
   - Controleer dat er geen belemmeringen zijn op de vinnen van het recuperatieblok. Eventueel dit oppervlak stofzuigen
   - Eventueel achtergebleven kondens opvegen en de kondensbak schoonmaken.
   - De binnenkant van de By-pass schoonvegen. Om toegang te krijgen tot de binnenkant van de By-pass moet u het volgende doen : maak een brug tussen de klemmen IN4 en +12V van het CB4 TAC4 DG circuit. De By-pass zal opengaan, ongeacht de gemeten temperatuur. Na het onderhoud niet vergeten om deze overbrugging te ontkoppelen.

4. Onderhoud van de ventilatoren:
   Vooraleer het onderhoud uit te voeren moet u de voeding onderbreken (werkschakelaar) en controleren dat de ventilatoren tot stilstand zijn gekomen.
   Verifieer de staat van de ventilator. Indien nodig de ventilator schoonvegen. Let op, zorg ervoor dat u de gewichtjes die op het wiel zijn bevestigd niet verwijderd. Deze zijn noodzakelijk voor de balans van de ventilator.

5. Controleer de luchtdichtheid van de HRg.



Bijlage: Installatieparameters

Om toekomstige interventies makkelijker te maken is het best dat u in onderstaande tabel de parameters van uw installatie invult. Gelieve dit document voorhanden te hebben als u ons contacteert voor een eventueel probleem. Op die manier kunnen we u sneller en beter helpen.

Configuratieparameters:

1	Type HRglobal	
2	Werkingsmode	
3	CA:	m³u K1 = m³u K2 = m³u K3 =
4	LS:	Vmin = Vmax = m³h≡Vmin = m³h≡Vmax = % op K3 =
5	CPs:	Waarde = V (zijnde Pa) % op K3 =
6	% AF/TOE	%
7	Drukalarm (mode CA / LS)	Gebruikt? ja / neen Indien gebruikt, initiële waarden: Pulsie: m³u Pa Extractie: m³u Pa
8	Indien optie KWin:	T°KWin = ℃
9	Indien optie KWout:	T°KWout = ℃
10	Indien optie NV:	T°NV = ℃

Als u in de advanced setup parameters heeft aangepast, noteer deze dan hieronder:

Werkingsparameters

1	Pulsiedebiet 1	m³/u
2	Pulsiedruk 1	Pa
3	Pulsiedebiet 2 (enkel bij HRglobal 4000/5000/6000)	m³/u
4	Pulsiedruk 2 (enkel bij HRglobal 4000/5000/6000)	Pa
5	Extractiedebiet 1	m³/u
6	Extractiedruk 1	Pa
7	Extractiedebiet 2 (enkel bij HRglobal 4000/5000/6000)	m³/u
8	Extractiedruk 2 (enkel HRglobal 4000/5000/6000)	Pa



P. LEMMENS COMPANY S.A.

Parc Industriel de Sauvenière, 102, Chaussée de Tirlemont, B-5030 GEMBLOUX

TEL. : +32 (0) 81 62 52 52, FAX : +32 (0) 81 62 52 53

www.lemmens.com